

پایه :
نام آموزگار :
نام درس :

سازمان آموزش و پرورش استان اصفهان
سازمان آموزش و پرورش ناحیه 4
دبیرستان والعصر

مدت زمان آزمون :
مبحث :
سال تحصیلی 1402-1403

ردیف	شرح سوالات	بارم
الف	<p>درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید و در صورت نادرستی صحیح آن را بنویسید:</p> <p>(1) صفات چند جایگاهی دارای فنوتیپ پیوسته هستند.</p> <p>(2) تنها عامل موثر در بروز رخ نموده‌ها ژن‌ها هستند.</p> <p>(3) در رابطه هم توانی همانند رابطه بارز و نهفتگی، الل مطلوب وجود ندارد.</p> <p>(4) در بیماری‌های وابسته به کروموزوم X، امکان ناقل بودن مرد وجود ندارد.</p>	۲/۵
ب	<p>پاسخ صحیح را با علامت <input checked="" type="checkbox"/> مشخص کنید:</p> <p>(5) اگر در نتیجه ازدواج متولد شود، ژنوتیپ همه افراد این خانواده به طور دقیق قابل تعیین است.</p> <p>الف) مرد و زنی سالم از نظر هموفیلی، دختر <u>هموفیل</u> (ب) مردی هموفیل و زنی سالم، دختری سالم</p> <p>ج) مردی سالم از نظر هموفیلی و زنی هموفیل، پسری سالم (د) مردی هموفیل و زنی سالم، پسری هموفیل</p> <p>(6) کدام گزینه عبارت رو به رو را به درستی تکمیل می‌کند؟ ((به طور طبیعی در فردی که است، قطعا.....))</p> <p>الف) دارای گروه خونی A^+ - همه ال‌های گروه خونی بیان می‌شوند.</p> <p>ب) دارای عامل انعقادی VIII - در یاخته‌ها الل نهفته دیده نمی‌شود.</p> <p>ج) از نظر بیماری هموفیلی <u>ناقل</u> - در یاخته‌های هسته دار این فرد، کروموزوم Y یافت نمی‌شود. <u>زیرا مرد ناقل ندارد (در این بیماری)</u></p> <p>د) مبتلا به بیماری PKU - تجمع یک نوع آمینواسید به <u>همه</u> یاخته‌های دستگاه عصبی مرکزی آسیب می‌رساند.</p> <p>(7) در ارتباط با صفتی دو اللی که بین ال‌های آن رابطه بارزیت خالص برقرار است، کدام گزینه درست است؟</p> <p>الف) ژنوتیپ افراد با توجه به فنوتیپ آنها قابل تشخیص نیست. (ب) در افراد ناخالص، فنوتیپ حد واسط افراد خالص بروز می‌کند.</p> <p>ج) در افراد ناخالص، هر دو فنوتیپ مربوط به افراد خالص مشهود است. (د) انواع ژنوتیپ‌ها بیشتر از انواع فنوتیپ‌ها است.</p> <p>(8) کدام یک از صفات زیر مثالی از یک صفت پیوسته نیست؟</p> <p>الف) گروه خونی Rh (ب) قد انسان‌ها (ج) رنگ ذرت (د) هیچ کدام</p>	۲
ج	<p>جای خالی را با عبارت مناسب پر کنید</p> <p>(9) بین ال‌های D و d که شکل‌های مختلف صفت Rh را تعیین می‌کنند، رابطه <u>بارزیت خالص</u> برقرار است.</p> <p>(10) نمودار توزیع فراوانی رخ نموده‌های شبیه زنگوله است.</p> <p>(11) فردی با ژنوتیپ <u>AABBCCDD</u> برای این صفت <u>ناقل</u> محسوب می‌شود.</p> <p>(12) دانشمندی به نام توانست قوانین بنیادی وراثت را کشف کند.</p> <p>(13) ویژگی‌های ارثی جانداران را می‌نامند.</p> <p>(14) ژن نمود فرزندان را می‌توان با روشی به نام به دست آورد.</p> <p>(15) اضافه شدن ماده A و B به غشا گلیکول قرمز، یک واکنش <u>آنتی‌جذب</u> است.</p> <p>(16) مثالی از رابطه بارزیت ناقص بین دگرها در <u>الل هموفیلی</u> دیده می‌شود.</p>	۴
د	عبارات مرتبط را به هم وصل کنید.	2

- (A) عامل تفاوت گروه خونی ABO
- (B) مکان حضور ال‌های گروه خونی ABO
- (C) ذرتی یا ژنوتیپ aabbcc
- (D) رنگ ذرت
- (E) مکان حضور ال‌های گروه خونی Rh
- (F) گروه‌های خونی
- (G) عامل تفاوت گروه‌های خونی Rh
- (H) ذرتی یا ژنوتیپ AABBCc

- (۱) قرمز H
- (۲) سفید C
- (۳) تک جایگاهی F
- (۴) چند جایگاهی D
- (۵) کروموزوم شماره E
- (۶) کروموزوم شماره B
- (۷) کروموسومات A
- (۸) پروتئین G

(۵)

به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.

(۱۷) رابطه هم‌توانی را تعریف کنید و مثالی برای آن ذکر کنید. (۱) $1/50$ وقتی لهدر صفات باز باشد بیان شود رابطه

(۱۸) در صفت رنگ ذرت ۴ نوع ژنوتیپ را بنویسید که در هر کلام از آن‌ها سه ال‌ قرمز و سه ال‌ سفید وجود داشته باشد (۱)

$Aa Bb Cc$, $AA bb Cc$, $aa BB Cc$

(۱۹) مثالی بزنید که در آن با تغییر عوامل محیطی بتوان عوارض بیماری‌های ژنی را مهار کرد. (۱) بیماری PKU که با حذف میل آلانین از غذای آن‌ها قابل کنترل کرد (بسته نوار کتان)

(۲۰) در مورد بیماری هموفیلی به پرسش‌های زیر پاسخ دهید (۱)

(الف) کدام کروموزوم جنسی انسان جایگاهی برای آذرگه‌های هموفیلی ندارد؟ کروموزوم جنسی مردانه XY

(ب) ژنوتیپ دختر ناقل بیماری را بنویسید $X^H X^h$

(ج) شایع‌ترین نوع هموفیلی مربوط به فقدان چه ماده ای است؟ فاکتور انعقادی VIII

(د) آیا مادر سالم از نظر بیماری هموفیلی که ناقل هم نیست، می‌تواند دختری هموفیل داشته باشد؟ $X^H X^H$ زن $X^H X^h$ مرد

(۲۱) مردی سالم قصد دارد با زنی هموفیل ازدواج کند. چه ژنوتیپ و فنوتیپ‌هایی برای فرزندان آن‌ها قابل پیش بینی است؟ (۱)

(۲۲) پدری گروه خونی AB و مادری گروه خونی O دارد. آیا ممکن است در فرزندان آن‌ها فرزند با ژنوتیپ مشابه پدر مشاهده شود؟ چرا؟ دلیل خود را با رسم مربع پانت نشان دهید. (۱)

خبر ۶ چون همه نوزادان ن خالص خواهند بود $50\% A$ $50\% B$

(۲۳) والدینی با Rh مثبت، زاده‌ای با Rh منفی دارند. ژنوتیپ‌ها و فنوتیپ‌های ممکن در زاده‌های این خانواده را بنویسید.

$DD \times DD = 100\% +$

(۲۴) از آمیزش دو گل میمون (هم‌رنگ) گلی به رنگ متفاوت ایجاد شده است. با مربع پانت چگونگی این فرایند را مشخص کنید. (۱)

$RW \times RW$

(۲۵) ژن شناسی را تعریف کنید. (۱/۲۵) RR قهوه‌ای 50% صورتی 50% RW صورتی $1/4$ سفید $1/4$

الکت که به طور کلی صفات و انتفاک آنها از ژن‌های پیوسته

(۲۶) بر اساس شکل رویه رو گزاره‌های زیر را در قسمت مناسب در شکل بنویسید.

(بیشترین تنوع ژنوتیپی، کمترین فراوانی)



۰/۱۰

۰